

## 機能解説 4

# プレス加工の付加価値を高める JSTAMP の効果的な活用

(株)JSOL 小川隆樹\*

プレス加工の最大の利点の1つは製造コストである。たとえば、焼結や切削からプレスに転換できれば製造コストは低減できる。また、複数部品であったものを一体化プレス成形できれば部品間の締結工程が削減でき同じく製造コストを低減できる。工法転換を実現できれば、製造コストの低減となり競争力を獲得できることになる。

「つくってみなければわからない」式の金型製作から、確実さと信頼性にもとづく金型製作へと脱皮する。金型製作の確実さと信頼性の向上にIT、中でも成形シミュレーションを活用することが挙げられる。近年では、その重要性が広く認識され、成形シミュレーションソフトウェア群のさらなる開発や利用技術の拡張が行われており、適用範囲の拡大が進んでいる。

当社はプレス成形シミュレーションシステムJSTAMP<sup>1)</sup>を1996年にリリースした。リリース以来、開発およびユーザーサポートの拠点を日本国内に置き、顧客のお役にたてるよう努めており、現在、幅広い顧客に活用いただいている。

本稿は、プレス加工の価値を高めるJSTAMPの活用に焦点をあてている。はじめに、金型製作

におけるJSTAMPの適用範囲を示す。続いて、JSTAMPの活用例と開発機能を用いて効果的な活用のポイントを解説する。

### 金型製作における JSTAMPの適用範囲

図1に示すように金型製作の流れは大きく4つの工程に分けられる<sup>2)</sup>。「金型計画・見積り」と「金型設計」の工程でJSTAMPを適用いただくことが多い。

プレス金型は製品図面を渡して簡単に設計・製作できるものではない。金型製作の最初は、依頼された製品の加工が「できる」「できない」を見積ることから始まる。「できる」ような気がするが「つくったことはない」といったときに、その見積り確度を上げることにJSTAMPは威力を発揮する。

「できる」との判断のあとに金型製作の具体化が始まる。金型設計では、ときには、複数の工程設計案を比較検討する。それぞれの工程設計案について、JSTAMPを用い、いわゆる仮想試作(バーチャルトライアウト)を行う。成形性の予測や、スプリングバックによるそりなど形状凍結性の予測などを行う。工程設計案の妥当性を確認し、工程設計の信頼性を高めていく。

\* (おがわ たかき) : エンジニアリングビジネス事業部  
CAE技術グループ  
〒550-0001 大阪市西区土佐堀 2-2-4  
TEL: 06-4803-5820 FAX: 06-6225-3517



図1 金型製作の流れ<sup>2)</sup>